

## Bijlagen bij ontwerp-verkeersbesluit nul-emissiezone bestel- en vrachtwagens Deventer 31-12-2027

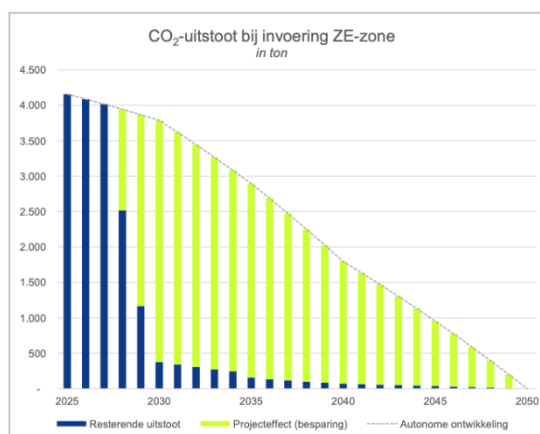
### Bijlage Tabellen en figuren

Tabel 1 Projecteffect (de besparing) voor de verschillende zichtjaren tot 2050

	Besparing per jaar bij invoering nul-emissiezone (ton)					
	2028	2030	2035	2040	2045	2050*
Autonome ontwikkeling	3.940	3.790	2.900	1.790	960	-
Resterende uitstoot	2.520	380	160	70	40	-
Projecteffect (besparing)	2.520	3.410	2.740	1.720	920	-

\*In het rekenmodel wordt uitgegaan van volledige autonome verschoning in 2050. Dit betekent dat er geen emissies meer worden verwacht in 2050, ook als er geen nul-emissiezone zou worden ingevoerd.

Figuur 1  
Verloop projecteffect  
CO<sub>2</sub>-besparing



Tabel 2 Maatschappelijke waarde CO<sub>2</sub>-besparing als gevolg van invoering nul-emissiezone

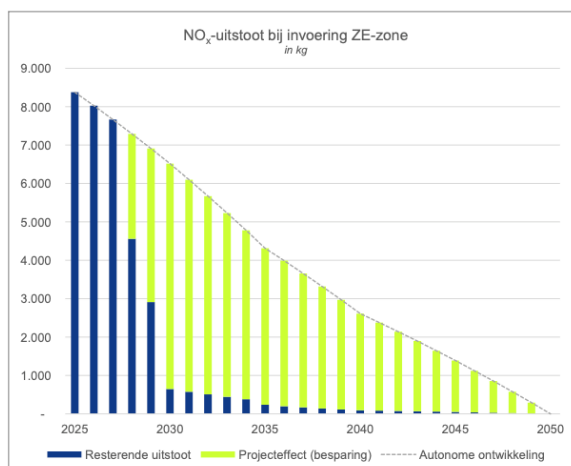
Maatschappelijke waarde (€)	Jaarlijkse baat in 2030	SOM	Contante waarde 2025
Bestel	€ 419.000	€ 6.054.000	€ 4.477.000
Vracht	€ 343.000	€ 5.351.000	€ 3.894.000
Totaal	€ 762.000	€ 11.405.000	€ 8.371.000

Tabel 3 Projecteffect milieubaten voor enkele zichtjaren, uitgesplitst naar twee stoffen

	Besparing NOx (kg)					Besparing PM <sub>2,5</sub> / PM <sub>10</sub> (kg*)				
	2028	2030	2035	2040	2050	2028	2030	2035	2040	2050
Autonome ontwikkeling	7.290	6.520	4.310	2.610	-	121	107	88	72	-
Resterende uitstoot	4.560	650	240	90	-	76	11	5	3	-
Projecteffect (besparing)	2.730	5.870	4.080	2.520	-	45	97	83	69	-

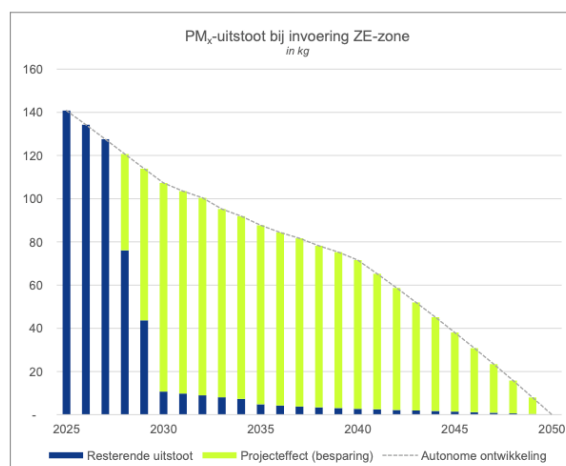
\*Let op: de invoering van een nul-emissiezone in Deventer heeft bij fijnstof (PM<sub>x</sub>) alleen effect op emissies door verbranding. Emissies door slijtage van banden en remmen blijven ook bij een ZE-zone bestaan, want deze zijn voor ZE- en niet-ZE voertuigen nagenoeg gelijk. Voor PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> is de uitstoot door verbranding gelijk aan elkaar.

Figuur 2 Verloop projecteffect NOx-besparing



*Toelichting: NO<sub>x</sub> sterke autonome verschooning in de komende jaren door aangescherpte Europese regels m.b.t. uitstoot dieselovertuigen.*

Figuur 3 Verloop projecteffect PMx-besparing



*Toelichting: berekening betreft alleen uitstoot van fijnstof door verbranding; fijnstof uitstoot door slijtage blijft aanwezig.*

Tabel 4 Maatschappelijke waarde als gevolg van invoering nul-emissiezone

Maatschappelijke waarde door besparing uitstoot schadelijke stoffen:

Maatschappelijke waarde (€)	Jaarlijkse baat in 2030	SOM	Contante waarde 2025
Stikstofoxiden (NO <sub>x</sub> )	€ 214.000	€ 2.342.000	€ 1.776.000
Fijnstof (PM <sub>2,5</sub> )	€ 21.000	€ 302.000	€ 221.000
<b>Totaal milieubaten</b>	<b>€ 235.000</b>	<b>€ 2.644.000</b>	<b>€ 1.997.000</b>

Tabel 5 Totaalkosten investeringen wagenpark op basis van meerkosten per kilometer in het jaar van aanschaf

Investerings wagenpark (o.b.v. TCO)	Jaarlijkse baat in 2030	SOM (periode 2028-2050)	Contante waarde 2025
Investerings (e-trucks) bij invoering nul-emissiezone	-€ 157.000	-€ 1.258.000	-€ 1.036.000

Tabel 6 Investerings gemeente van 2025 tot 2050

Maatschappelijke waarde (€)	Jaarlijks excl. BTW	SOM excl. BTW	SOM incl. BTW	Contante waarde 2025
Realisatie (t/m) invoering	€ -	€ 660.000	€ 779.000	€ 736.000
Beheer en onderhoud (jaarlijks)	€ 121.000	€ 2.651.000	€ 3.128.000	€ 2.188.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 121.000</b>	<b>€ 3.311.000</b>	<b>€ 3.907.000</b>	<b>€ 2.924.000</b>

Tabel 7 MKBA-eindresultaat

MKBA, directe effecten	Nul-emissiezone Deventer	
	In miljoen € contante waarde 2025	
<b>Investerings gemeente</b>		<b>-2,9</b>
Investerings in realisatie		-0,7
Operationele kosten		-2,2
<b>Kosten voertuigeigenaren</b>		<b>-1,0</b>
Investerings wagenpark voertuigeigenaren		-1,0
<b>Collectieve baten</b>		<b>10,4</b>
Klimaat		8,4
Luchtkwaliteit		2,0
<b>MKBA eindstand</b>		<b>6,4</b>
Kosten-baten ratio		2,6

Figuur 4 Contouren van de nul-emissiezone in Deventer

